ROYAUME DU MAROC
AGENCE DU BASSIN HYDRAULIQUE
DU TENSIFT-MARRAKECH-

AO n° 22/2013/ABHT

Achat d'équipements et du matériel de radio- communication et de transmission de données pour les stations d'annonce de crues dans la zone d'action de l'ABHT

CAHIER DES PRESCRIPTIONS SPECIALES

Août 2013

ROYAUME DU MAROC
AGENCE DU BASSIN HYDRAULIQUE
DU TENSIFT-MARRAKECH

Achat d'équipements et du matériel de radio- communication et de transmission de données pour les stations d'annonce de crues dans la zone d'action de l'ABHT

Marché passé par appel d'offres ouvert en vertu des dispositions de l'alinéa 1 paragraphe 2 de l'article 16 et de l'alinéa 3 de l'article 17 du décret n° 2-06-388 du 16 moharrem 1428 (5 Février 2007), fixant les conditions et les formes de passation des marchés de l'Etat ainsi que certaines dispositions relatives à leur gestion et à leur contrôle

ENTRE :

L'Agence du Bassin Hydraulique du Tensift (ABHT), représentée par son directeur , désigné ci-après par l'Agence. D'UNE PART /

E T :

Monsieur :…….....…….....
Agissant au nom et pour le compte de la société : .....…….....
Faisant élection de domicile …: .....……..…….....
Inscrit au registre de commerce de ....…….. sous le n° …….....
Patente N°:.…….....…….....
Affilié a la Caisse Nationale de Sécurité Sociale sous n°: ..…….....
Titulaire d'un compte bancaire n°: .....…….....
Ouvert … : .....…….....

En vertu des pouvoirs qui me sont conférés D'AUTRE PART /

Il a été convenu ce qui suit :

Article 1- objet du Marché

Le présent marché passé par appel d'offres ouvert a pour objet : Achat d'équipements et du matériel de radio- communication et de transmission de données pour les stations d'annonce de crues dans la zone d'action de l'ABHT.

Il s'inscrit dans le cadre de la mise en place opérationnel d'un dispositif moderne d'alerte aux crues **compatible avec le système actuel installé** dans la zone d'action de l'Agence du Bassin Hydraulique de Tensift.

Il est bien entendu que les prestations demandées dans le présent marché s'étendent sur une partie de la zone d'action de l'Agence du Bassin Hydraulique.

Le principal objectif assigné au marché est la mise en place du matériel nécessaire à l'acquisition automatique et en temps réel des données hydro-climatologiques, à leur stockage, traitement et exploitation.

Ce dispositif permettra de:

- prévenir en temps réel de l'existence des phénomènes générateurs des crues et la propagation de celles-ci, afin d'annoncer avec une anticipation maximale la montée des eaux. Ainsi, l'information rapide permettra la mise en vigilance des services de sécurité et la protection civile sur les risques d'inondations encourus par les populations et les infrastructures denses (habitations, bâtiments industriels, infrastructures, routes, voies ferrées, périmètres agricoles, …etc);
- disposer au niveau de l'Agence du Bassin d'une base de données nécessaire à une exploitation durable du milieu naturel. Cette base de données servira par la suite à l'élaboration des modèles de prévision des crues, d'un système d'information géographique, des outils de gestion et de prise de décision, …etc.

Article 2 – Conditions de fonctionnement et spécifications techniques des équipements.

1- Présentation du matériel

Le matériel demandé dans le présent projet comprend : les capteurs de mesures niveau et pluie, les centrales d'acquisition, les supports de communication radio et les ateliers d'énergie.

Le nouveau système est une extension du système existant, et doit être compatible avec ce système : il doit communiquer avec le réseau radio existant et les logiciels de prévision et d'alerte aux crues existant. L'Entrepreneur sera invité de faire des tests de validation des équipements proposés en réalisant des essais, dans le siége d'ABHT de Marrakech, de communication entre les nouveaux équipements proposés et les systémes Scada existants.

1-1- Les capteurs de mesure :

1-1-1 Radar limnimétrique

Les capteurs radars auront au minimum, les caractéristiques suivantes :

- alimentation : 12 Vcc ;
- consommation maximum : <=15 mA en mesure ;
- type de signal : série RS 485, bus de terrain ou 4-20mA ;
- précision globale à 20°C : <=+/- 0,1% de la valeur finale de la plage de mesure ;
- protection : IP67 ;
- portée : 35 m ;
- température d'utilisation: de -20 à +60 ° C (température de l'air).

Un transmetteur radio à faible portée et alimentation par panneau solaire sera utilisés pour le capteur radar qui est installés du coté opposé du local de la station d'acquisition (l'autre coté du Oued).

L'émetteur récepteur courte portée doit disposer d'une Entrées et une sortie Analogique ou série pour copier la valeur du niveau radar vers le Datalogger. Il doit y avoir au minimum les caractéristiques suivantes :

- Alimentation : +10 à 30Vcc.
- Consommation : ≤ 70 mA ;
- Portée : 3 km sans obstacles et 500 m en présence d'obstacles ;
- Puissance 10 mW,
- Fréquences libres sans licence
- Indice de protection IP68 ;
- Température de fonctionnement : -10 à +50°C ;
- Chocs et vibrations : IEC 68-2-6 et IEC 68-2-7 ;
- Source d'alimentation : panneau solaire avec régulateur de charge et batterie (le soumissionnaire doit présenter une note de calcul pour assurer une autonomie d'énergie pour une durée de 05 jours sans soleil).

1-1-2 Pluviomètre automatique

- Plage de mesure : 400cm2 ;
- Résolution : 0.2 mm ;
- Matériel : Acier inoxydable
- fréquence des mesures : évènementielle.
- La longueur du câble de connexion sera adaptée à la distance qui sépare le capteur et l'acquisiteur.

Le support en acier inoxydable doit être adapté aux conditions du terrain.

Le pluviomètre devra être conçu et réalisé avec le maximum de soin, afin de garantir une mesure des précipitations précise et fiable au cours du temps. L'instrument devra être de type à auget basculant avec des performances qui doivent satisfaire les recommandations minimales exigées par l'OMM

1-2- Les centrales d'acquisition :

Le Datalogger doit avoir les caractéristiques minimales suivantes :

- Consommation on mode mesure ≤ 70 mA ;
- Tension d'alimentation : 12 Vdc.
- Entrées / Sorties : au minimum pour une version de base : 1 entrée analogique ou série ou bus de terrain pour le capteur radar, 2 entrées comptage, 1 sortie relais et 1 sortie pour l'alimentation éventuelle des capteurs.
- Ports de communication : au moins 2 ports de communication avec le modem radio et le GSM,
- Capacité mémoire min 200 000 mesures
- Protocole : PLQ2000

1-3- Les supports de communication :

1-3-1 Les équipements radio DATA :

Le matériel radio à installer au droit des stations hydrologiques et des relais en radio hertzienne numérique pour la transmission de data.

Les postes radio et relais communiqueront avec le frontal radio, situé au poste central de l'ABHT qui a comme fonctions :

- La réception des données techniques et hydrologiques ;
- La gestion de la collecte des données techniques et hydrologiques ;
- La configuration technique du réseau.

- Utilise la technologie TDMA
- Nombre de canaux : 4 canaux VHF (66 à 80 MHz) minimum avec canalisation étroite 12.5 kHz
- Puissance : 1 à 25 W réglable,
- Sensibilité :-108 dBm
- Conformité aux normes (ETS 300 113)
- Fonctionnement simplex, modulation GMSK à 8000 b/s
- Gestion de l'énergie: < 1mA en mode veille
- Agrément ANRT

Les performances globales attendues (voir le fonctionnement du système actuel) :

Collecte cyclique toutes les 2 minutes des données techniques et hydrologiques des stations (environ 150 octets par station) et des données techniques des relais (inférieur à 60 octets par point haut);
Durée maximale de la collecte cyclique pour 3 stations : 3 secondes.
Il y'a lieu de signaler qu'on considèrera que la collecte cyclique sera achevée quand le frontal disposera de toutes les données des postes d'annonces des crues.

Les équipements radio des stations (RTU) ainsi que les répéteurs (RTR) sont dotés d'un dispositif d'économie d'énergie qui leur permet de ne se réveiller que pour communiquer par radio et de rester en veille le reste du temps.

Un répéteur (RTR) se réveille 2 secondes avant le début de chaque collecte et se rendort à la fin de celle-ci. Entre deux collectes, il doit se réveiller régulièrement pendant de courtes durées pour acquérir et répéter les messages de synchronisation que le frontal RFU transmet régulièrement.
Il peut arriver qu'il doive également rester éveillé à l'issue d'une collecte pour assurer la répétition des messages entre le RFU et une station, si une communication point à point a été commandée depuis un concentrateur connecté au réseau.

Le RTU se réveille typiquement 2 secondes avant l'heure précise à laquelle il doit être interrogé par le RFU, durant chaque collecte. Il force lui-même le réveil de la station de mesure qui lui est raccordé.
Il transmet ses données de collecte en retour et se rendort immédiatement. S'il a reçu au passage un ordre d'établissement de communication point à point, il programme son prochain réveil pour qu'il coïncide avec la fin de la collecte. Dans le cas contraire, il ne se réveille que pour la collecte suivante.

1-3-2 Les équipements radio PHONIE :

- Puissance d'émission : 100W
- Gamme de fréquence :
  TX : 1.8 à 30 Mhz
  RX : 0.5 à 30 Mhz
- Système de communication : Simplex ou Semi-duplex
- Nombre de canaux : 300
- Bande latérale : Supérieur et inférieur
- Température : -30°C ~ +60°C
- Ecran LCD : -Alphanumérique
- 2 sorties antennes

1-4 - Les équipements alimentation :

1-4-1 Panneaux solaires :

Les panneaux solaires spécifiques pour les installations radio:

- Puissance maxi : à définir pour assurer l'alimentation continue de l'ensemble des équipements

1-4-2 Batterie :

- Solaire Type étanche sans entretien de capacité à définir par une note de calcul pour assurer l'alimentation continue de l'ensemble des équipements.
- Tension : 12V

1-4-3 Régulateur de charge :

- Tension du système : 12Vdc;
- Courant maxi de la charge : 8 A
- Tension finale du cycle de charge : 14.4 Volt

2- Matériel et prestations demandées

2.1 Matériel

Le matériel de type CRT, de marque Comatis (existant) ou équivalent. Les postes radios qui seront installés devront être identiques au niveau de toutes les stations et relais. Seuls les paramètres de fonctionnement, modifiables par logiciel, différencieront l'utilisation des radios.

Le titulaire veillera à proposer des antennes traitées anti-corrosion de très bonne qualité de manière à garantir une durée de vie minimum de 10 ans.

2.2 Prestations

a- **Prestations générales**

Les démarches administratives en vue d'obtenir auprès de l'ANRT, l'attribution de la mono fréquence nécessaire (bande des 80 M Hertz) et toutes autorisations ou licences seront à la charge du titulaire.

Le titulaire après étude détaillée indiquera les lieux sur lesquels il envisage l'installation des relais. Le bilan de liaison entre les sites sera établi en prévoyant une réserve de 30 db.

Il proposera au moins deux architectures différentes du réseau qui seront basées sur un ou deux relais. Si le MO donne son accord sur l'une des architectures proposées, la solution retenue engage alors le titulaire sur le bon fonctionnement du réseau.

Un bilan de liaison réel détaillé et annoté des marges au seuil mesurées sera fourni par le titulaire pour toutes les liaisons dans un document. Les différentes routes que chaque station pourra emprunter seront aussi précisées dans ce document.
Le titulaire définira les moyens et les méthodes qu'il utilisera pour réaliser les bilans de liaison réels.
Le titulaire mentionnera ces éventuelles références en la matière, sinon il donnera les preuves théoriques de cette performance.

b- **Prestations au niveau de chaque station**

Elles concernent la fourniture et l'installation:

- d'un coffret type Legrand ou équivalent de dimensions 800 X 600 X 260 mm avec grille de fond, 1 borne de terre fixée sur le fond extérieur du coffret ;
- de l'ensemble modem radio paramétré en station ;
- du câble de terre 10^2 mini et raccordement à la prise de terre ;
- de l'antenne, des câbles d'antennes et de leur connectique ;
- du parafoudre d'antenne ;
- d'un régulateur de tension destiné au panneau solaire qui alimente le système;
- d'une batterie 12 V pour panneau solaire;
- des mâts galvanisés à chaud de 9 m;
- des panneaux solaires ;
- alimentation chargeur de batterie 220V/12V continue 10A;

Il est à signaler que tout le matériel nécessaire à l'installation et au fonctionnement des équipements des stations et des relais sera à la charge du titulaire notamment :

- Câbles d'alimentation 12V pour panneau solaire;
- Câbles de communication entre radio et central d'acquisition (RS 232);
- Fiches d'antennes;
- Câble coaxial RG213 ;
- Câble en acier souple 3 mm pour haubanage;
- Serre câble de 4 mm ;
- Tendeurs de 12 mm de diamètre à 2 crochets ;
- Piquets de fixation en acier galvanisé de 60 cm et de 20 mm de diamètre;
- Goulottes ;
- … Etc.

Il est à rappeler que tous les coffrets câblés seront fixés au mur par le titulaire.

c- **Prestations au niveau du relais**

Elles concernent la fourniture, le câblage éventuel et l'installation des pylônes y compris leurs accessoires nécessaires au respect des normes de sécurité (balisage, haubanage, … etc).
Les caractéristiques des pylônes haubanés sont :

- Structure triangulaire en X éléments de 3 mètres chacun formée de tubes soudés et galvanisés à chaud, la fixation des éléments entre eux sera par boulonnerie en acier galvanisé à chaud;
- L'embase et l'élément de tête seront aussi galvanisés à chaud;
- Les tronçons de pylône seront avec peinture en 3 couches:
  - Une couche d'apprêt;
  - Une couche au minimum de plomb;
  - Une couche de peinture glycérophatique à bandes alternées rouge et blanches conformes aux normes de l'OACI.
- L'haubanage avec accessoires :
- De part et d'autres de chaque tronçon, il est prévu deux serres câbles adéquat;
- Hauban en tresse de fils d'acier : acier 18/12;
- Visserie, boulons, goujons : acier inoxydable 18/10 ;
- De part et d'autres des câbles, les anneaux seront formés par cosses cœur galvanisé;
- Tendeurs adéquats de la charge pour le réglage de la tension des câbles;
- Pièces de fixation spéciales adaptées au lieu de pose (terrasse ou au sol).
- La résistance au vent :
  - Vent de 110 km/h, pas de déviation du pinceau hertizien;
  - Vent 130 km/h, déviation non permanente du pinceau hertizien.
- La protection électrique : terre inférieure à 5 Ohms reliée à la masse métallique du pylône par une tresse de cuivre nu de 25 mm²;
- La protection du pylône : câble en cuivre de 35 mm² à relier par l'extérieur du treillis à un paratonnerre depuis le sommet du pylône jusqu'à la terre de moins de 5 Ohms constituée de trois prises de terre. Le câble en cuivre sera protégé au niveau du sol sur une hauteur minimale de 2 m;
- Le paratonnerre : barre métallique. Un cône fictif à axe vertical ouvert d'un angle de 90 degrés, ayant son sommet confondu avec la pointe de la barre métallique.
- l'ensemble modem radio paramétré en répéteur ;
- Le câble de terre 10^2 mini et raccordement à la prise de terre du site.
- l'antenne, des câbles d'antennes et de leur connectique ;
- le parafoudre d'antenne ;

- un abri en béton armé (de dimensions extérieures consignées dans le croquis en annexe). Le béton sera dosé à 350Kg de ciment CPJ45 par m3 avec armature T8 de maille de 0.15 m. La porte métallique de l'abri sera exécutée en tôle de 4 mm d'épaisseur avec cadre, montons et traverses en fer cornière de 30X30X4 mm avec un système d'aération en fer plat de 0.20 m (Cf. croquis en annexe). A l'intérieur de ce dernier, le titulaire devra fournir et fixer un tableau mural en bois de dimension 500X500 mm;
- d'un régulateur de tension destiné au panneau solaire qui alimente le système.

Tout le matériel nécessaire à l'installation et au fonctionnement des équipements des stations et des relais sera à la charge du titulaire notamment :

- Câbles d'alimentation 12V pour panneau solaire;
- Fiches d'antennes;
- Câble coaxial RG213 ;
- Câble en acier pour haubanage;
- Serre câble ;
- Tendeurs ;
- Piquets de fixation en acier galvanisé;
- Goulottes ;
- … Etc.

Il est à rappeler que le modem/radio et le régulateur de tension seront installés et câblés sur le tableau mural à la charge de titulaire.

d- **Prestations au niveau du poste central**

Elles concernent la configuration des nouvelles stations et relais dans les logiciels de supervision, de prévision et d'alerte et la base de données.

Article 3 – Déploiement du Système.

Avant de procéder à l'installation complète du système du réseau de collecte des informations un « mini réseau test » sera équipé afin de valider toutes les fonctionnalités liées au cycle de collecte avec notamment la gestion des chemins de secours.
L'Entrepreneur sera invité à faire des tests de validation des équipements proposés en réalisant des essais, dans le siège d'ABHT de Marrakech, de communication entre les nouveaux équipements proposés et les systémes Scada existants.

Après validation de ce mini réseau test par le maître d'ouvrage, l'installation complète du matériel sur l'ensemble du bassin pourra alors commencer. Chaque station une fois équipée sera testée en marche réelle pour mise en service.

Article 4 – Documentation

Le candidat fournira en deux exemplaires un dossier spécifique intitulé « Equipements techniques des stations » comprenant :

- le descriptif et la documentation technique détaillée de l'ensemble des équipements (encombrement, caractéristiques techniques, performances, consommations électriques, connectique…etc).
- les études liées à l'installation du système.

Article 5 - Formation

Une formation d'une semaine sur les aspects liés au mode d'emploi, à la configuration, à la maintenance et à l'entretien du matériel installé doit être assurée par le titulaire. Cette formation doit permettre aux personnels:

- d'assurer le diagnostic et le remplacement par échange standard des équipements de collecte sur site;
- de vérifier le matériel radio et la connectique (mode d'emploi, configuration, test…);
- d'assurer la mise en service et les dépannages sur site, en particulier sur les points hauts et le frontal;
- d'effectuer les tests, réglages et certains dépannages.
- …etc.

Article 6 – Lieu d'installation

Le matériel cité dans l'article 2 sera installé au niveau des stations hydrologiques désignées par le MO.
Ce matériel devra faire l'objet de test en présence du titulaire et du représentant de l'Agence du Bassin Hydraulique, avant son installation.

Article 7 : Pièces constitutives du marché

Les pièces contractuelles constituant le marché par ordre de priorité sont :
- l'acte d'engagement ;
- le CPS ;
- le bordereau des prix formant détail estimatif;
- Le règlement de consultation ;
- CCAG-EMO;
- Attestation de visite des lieux.

Article 8: Validité du marché

Le présent marché ne sera valable, définitif et exécutoire qu'après visa du contrôleur d'Etat de l'Agence du Bassin Hydraulique de Tensift et notification de son approbation par le Directeur de l'Agence du Bassin Hydraulique de Tensift

Article 9 : Délais d'exécution

Le délai d'exécution est fixé à **six (6) mois**. Il prendra effet à compter du lendemain du jour de la notification de l'ordre de service prescrivant le commencement de la livraison.

Article 10: Pénalités de retard

A défaut par le Consultant d'avoir terminé les prestations du marché dans les délais prescrits dans l'article 9 ci-dessus, le Maître d'Ouvrage appliquera d'office et sans préavis préalable une retenue de 1 pour mille (1‰) du montant initial du marché par jour calendaire de retard.

Le montant des pénalités sera plafonné à dix pour cent (10%) du montant total du marché.

L'application de ces pénalités ne libère en rien le Consultant de l'ensemble des autres obligations et responsabilités qu'il a souscrit au titre du présent appel d'offres.

Article 11 : Révision des prix

Les prix du marché sont établis en dirhams marocains et sont révisables. Ils sont modifiés par application de la formule de révision suivante :

$$P = Po\ [k + a\ (I/Io)]\ (100 + T)/\ (100 + To)$$

Où :

k et a sont des coefficients invariables et k est supérieur ou égal à 0,15, tels que k + a = 1

P : est le prix révisé da la prestation considérée

Po : le prix initial de cette même prestation ;

To : est le taux de la taxe sur la valeur ajoutée (TVA) applicable au type de marché considéré au mois de la date limite de remise des offres ou de la signature du marché par l'attributaire lorsque ce dernier est négocié ;

T : est le taux de la TVA applicable au même type de marché au mois de la date de l'exigibilité de la révision.

P / Po : étant le coefficient de révision des prix.

Io : est la valeur de l'index global relatif à la prestation considérée au mois de la date de signature du marché par l'attributaire ;

I : est la valeur de l'index global du mois de la date de l'exigibilité de la révision.

Article 12 : Cautionnement

Le cautionnement provisoire est fixé à **6.000,00 DH (six mille dirhams).**
Le cautionnement définitif est fixé à 3 pour cent (3%) du montant total TTC du marché. Lorsque le prestataire ne réalise pas le cautionnement définitif dans un délai de 30 jours à compter de la date de la notification d'approbation du présent marché.

Article 13 : Réception provisoire

Un procès verbal de réception provisoire sera dressé par l'Agence après réception, installation et essais positifs du matériel.

Article 14 : Réception définitive

Un procès verbal de réception définitive sera dressé à la date d'expiration de la garantie fixée à **six (6) mois** définitive à compter de la date de réception provisoire à l'issue de quoi la main levée sera donnée au cautionnement définitive.
Les conditions de réception provisoire et définitive seront conformes aux stipulations de l'Article 49 du C.C.A.G.EMO.

Article 15 : Domicile du contractant

A défaut par le prestataire de satisfaire aux obligations qui lui sont imposées par l'article 17 du C.C.A.G- EMO, toutes les notifications qui se rapportent à cet appel d'offres seront valablement faites au domicile figurant dans son acte d'engagement.

Article 16 : Frais de timbres et d'enregistrement

Les frais de timbres et d'enregistrement sont à la charge du contractant.

Article 17 : Mode de règlement

Les paiements seront établis sur décomptes après livraison, installation et essais positifs du matériel et présentation des bons de livraison.

Article 18: Caractère général des prix

Conformément à l'Article 34 du C.C.A.G.EMO, les prix du marché comprenant le bénéfice ainsi que tous droits, impôt, taxes, frais généraux, faux frais et d'une façon générale, toutes les dépenses qui sont la conséquence nécessaire et directe pour l'exécution du marché. Les prix tiennent compte des frais de transport et d'installation du matériel, déplacement et frais de séjour de l'équipe y compris toutes sujétions, prévues dans le présent marché.

Article 19 : Retenue de garantie

Une retenue de garantie de 10 % sera appliquée. Elle cessera de croître lorsqu'elle aura atteint 7 % (sept pour cent) du montant initial du marché. Elle pourra être cautionnée dans les conditions prévues dans l'Article 14 du C.C.A.G.EMO.

Article 20 : Délai d'approbation

Le Consultant ne sera libre de renoncer à son engagement que si l'approbation du marché ne lui est pas notifiée dans un délai de 90 (quatre vingt dix) jours à partir de la date fixée pour l'ouverture des plis.

Article 21 : Délais de garantie

Le délai de garantie est fixé à **six (6) mois** à compter du jour de la réception provisoire. Pendant ce délai le fournisseur devra répondre à toutes notifications qui lui seraient adressées pour procéder au remplacement de toutes pièces défectueuses ou non conforme aux caractéristiques techniques exigées.

Article 22 : Textes Généraux Réglementaires Applicables.

L'entrepreneur est soumis aux obligations des textes généraux réglementaires suivants :

1. Le Décret n° 2-06-388 du 16 moharrem 1428 (5 février 2007) fixant les conditions et les formes de passation des marchés de l'Etat, ainsi que certaines règles relatives à leur gestion et à leur contrôle,
2. Le Cahier des Clauses Administratives Générales (C.C.A.GEMO) applicables aux marchés aux marchés de services portant sur les prestations d'études et de maîtrise d'oeuvre passés pour le compte de l'état approuvé par Décret n° 2-01-2332 du 22 rabii I 1423 (04/06/2002)
3. Le Dahir n° 1-03-195 du 16 Ramadan 1424 (11 Novembre 2003) portant promulgation de la loi 69.00 relative au contrôle financier des entreprises publiques et autres organismes ;
4. Les textes législatifs et réglementaires concernant l'emploi et les salaires de la main d'œuvres et particulièrement le Dahir n° 2.72.051 du 15 Janvier 1972 portant revalorisation des salaires minimums interprofessionnels garantis, et le Décret n°2.79.216 du Joumada II 1399 (7 Mai 1979 portant revalorisation du salaire minimum dans l'industrie, le commerce, les professions libérales et l'agriculture ;

5. Le Décret Royal n° 330.66 du 10 Moharrem 1387 (21Avril 1967) portant règlement général de la comptabilité publique tel qu'il a été modifié et complété.
6. Les dahirs du Juin 1972- 15 Mars et 21 Mai 1963 relatifs aux accidents prévus par la législation du travail ;
7. Les lois et règlements en vigueur au Maroc, notamment en ce qui concerne les transports, la fiscalité, etc...
8. Le dahir n°1.56.211 du 11.12.1956 relatif aux garanties des pécuniaires exigées des soumissionnaires et adjudicataires des marchés publics
9. Les normes applicables au Maroc.

En cas de modification, dans les textes concernés, l'Entrepreneur se référera aux plus récents d'entre eux.

Article 23: Nantissement

Le titulaire pourra demander, s'il remplit les conditions requises, le bénéfice du régime institué par le Dahir du 23 Choual 1367 (28 Août 1948) relatif au nantissement des marchés publics, modifié et complété par les Dahirs 1.60.371 du 14 Chaâbane 1380 (31 Janvier 1961) et n° 1.62.202 du 19 Joumada I 1382 (29 Octobre 1962)
Conformément aux dispositions de l'article 11 § 5 du C.C.A.G.EMO, le MO délivre sans frais à l'entrepreneur et sur sa demande et contre récépissé, un exemplaire spécial du marché portant la mention ' exemplaire unique' et destiné à former titre de nantissement.
Dans l'éventualité d'une affectation en nantissement du marché, il est précisé que :
1- Liquidation des sommes dues par l'Administration en exécution du présent marché sera opérée par les soins de Monsieur le Directeur de l'Agence de Bassin Hydraulique de Tensift.
2- Le fonctionnaire chargé de fournir au titulaire du présent marché ainsi qu'au bénéficiaire des nantissements et subrogation les renseignements ou états prévus à l'article 7 du Dahir du 28 Août 1948 est Monsieur le Directeur l'Agence de Bassin Hydraulique de Tensift.
3- Les paiements prévus au marché seront effectués par le trésorier payeur de l'Agence de Bassin de Tensift seul qualifié pour recevoir les significations des créanciers du titulaire du présent marché

Article 24 : Assurances et Responsabilité.

Avant tout commencement des travaux, l'entrepreneur doit adresser au maître d'ouvrage les copies des polices d'assurance qu'il doit souscrire et qui doivent couvrir les risques inhérents à l'exécution du marché, à savoir celles se rapportant :

- aux véhicules automobiles utilisés sur le chantier qui doivent être assurés conformément à la législation et à la Réglementation en vigueur ;
- aux accidents du travail pouvant survenir au personnel de l'entrepreneur qui doivent être couverts par une assurance conformément à la législation et à la

Réglementation en vigueur ;

Aucun règlement ne sera effectué tant que l'entrepreneur n'aura pas adressé au maître d'ouvrage, copies certifiées conformes des polices d'assurances contractées pour la couverture des risques énumérés à l'article 20 du C.C.A.G.EMO.

Article 25 : Litiges

Conformément à l'article 55 du C.C.A.G.EMO, tous les litiges entre le titulaire du marché et l'Agence du Bassin Hydraulique du Tensift, à propos de l'exécution des prestations du présent marché, seront réglés par les tribunaux Marocains statuant en matière administrative.

<u>Article 26</u>: Résiliation du Marché

Lorsque le titulaire ne se conforme pas soit aux stipulations du marché, soit aux ordres de service qui lui sont donnés par le M.O ou en cas d'abondant des travaux pour quelques causes que ce soient non reconnues par la MO, ou d'insuffisance d'activité, le marché sera résilié de plein droit en application des stipulations de l'article 33 C.C.A.G.EMO.

Article 27 : Secret professionnel

Le personnel du titulaire du marché sera assujetti, pour tout ce qui concerne son activité découlant du présent marché au secret professionnel dans les mêmes conditions que les agents du MO.

ARTICLE 28 : BORDEREAU DES PRIX FORMANT DETAIL ESTIMATIF

Achat d'équipements et du matériel de radio- communication et de transmission de données pour les stations d'annonce de crues dans la zone d'action de l'ABHT

N° du prix	Désignation	Unité de mesure ou de compte	Quantité	P.U/DH-HT (fourniture et installation)	PT/DH H.T
1	Capteur de niveau radar avec radio sans fil	U	1		
2	Central d'acquisition DATALOGGER.	U	1		
3	Radio RTU, antenne, câble coaxial comprenant mât ou pylône	U	1		
4	Pluviomètre automatique	U	1		
5	Panneau solaire avec support	U	1		
6	Régulateur de charge	U	1		
7	Batterie solaire étanche	U	1		
8	Protection parafoudre	U	1		
9	Câbles et chemins de câbles	FT	1		
10	Coffret 800*600*260	U	1		
TOTAL HTVA					
TAUX TVA (20%)					
TOTAL TTC					

ARRETE LE PRESENT BORDEREAU DES PRIX FORMANT DETAIL ESTIMATIF A LA SOMME DE..……...……,TOUTES TAXES COMPRISES.

PAGE 16 ET DERNIERE

Marché passé par appel d'offres ouvert en vertu des dispositions de l'alinéa 1 paragraphe 2 de l'article 16 et de l'alinéa 3 de l'article 17 du décret n° 2-06-388 du 16 moharrem 1428 (5 Février 2007), fixant les conditions et les formes de passation des marchés de l'Etat ainsi que certaines dispositions relatives à leur gestion et à leur contrôle pour : **Achat d'équipements et du matériel de radio- communication et de transmission de données pour les stations d'annonce de crues dans la zone d'action de l'ABHT.**

Marché N° ……./2013/ABHT
Montant du marché :.....

Dressé par : A……..… le	Lu et accepté par : L'entrepreneur soussigné A ..... le .....
Vérifié et présenté par : A…… Le:	Visé par le contrôleur d'Etat de l'Agence du bassin hydraulique du Tensift A ..... le .....
Approuvé par : Le directeur de l'Agence du Bassin Hydraulique du Tensift A…… Le:	